***Maceta Inteligente***

Problema:

No todas las plantas son iguales y cada una tiene sus necesidades, necesidades que no conocemos del todo y muchas veces, por no decir siempre, son la causa de que poco a poco se debiliten o arruinen.

Tal vez por falta de tiempo, descuidos o simplemente desconocimiento echamos a perder nuestras plantas y son difíciles de recuperar o cuidar desde un inicio.

Objetivo:

La Maceta Inteligente está pensada para toda persona que no entienda mucho sobre plantas. El objetivo de este proyecto es hacer un cuidado mucho más óptimo de una selección de plantas, automatizado, fácil de usar e intuitivo.

Materiales:

La Maceta Inteligente hace uso de materiales como:

* Microcontrolador: Arduino Uno.
* Sensores: Luz – Humedad – Temperatura (permiten monitorear el entorno y estado de la planta.)
* Audio: Altavoz y microSD para la reproducción y el almacenamiento de archivos .mp3 pregrabados.
* Visual: Pantalla pequeña LCD para imprimir los mensajes de estado que paralelamente se reproducen por audio.
* Cuerpo: Diseño en impresora 3d optimizado y pensado para contener y proteger toda la electrónica de la maceta.

**1. Componentes finales**

* Arduino Uno
* Sensor de humedad de suelo (capacitivo recomendado)
* Sensor de luz LDR + resistencia (10kΩ)
* Sensor de temperatura/humedad DHT11 (opcional, pero recomendado)
* Módulo DFPlayer Mini
* Altavoz (4Ω 3W aprox.)
* Tarjeta microSD (con frases en formato MP3, por ejemplo: sed.mp3, frio.mp3, etc.)
* Protoboard + cables dupont
* Fuente de alimentación 5V (puede ser USB o batería recargable)
* Pantalla Display Oled 0.96p I2c 128x64 Ssd1306